

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan dan hasil analisa yang dilakukan pada “Aplikasi *Negative Temperature Coefficient* (NTC) Pada Rancang Bangun Alat Pemanggang Kue Listrik Otomatis” maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa :

1. NTC memiliki nilai resistansi 100.000Ω pada suhu -45°C yang nilai tersebut akan menurun menjadi 0Ω pada suhu 250°C .
2. Nilai resistansi NTC menjadi $6.382,9\Omega$ ketika pemanggangan kue Lidah Kucing selama 15 menit menggunakan suhu 110°C . Ketika suhu telah mencapai 110°C , elemen pemanas akan mati karena NTC telah mendeteksi suhu yang dibutuhkan sedangkan ketika suhu $<110^{\circ}\text{C}$ maka elemen pemanas akan menyala kembali.
3. Nilai resistansi NTC menjadi $5.042,1\Omega$ ketika pemanggangan kue Cookies Greentea selama 30 menit menggunakan suhu 120°C . Ketika suhu telah mencapai 120°C , elemen pemanas akan mati karena NTC telah mendeteksi suhu yang dibutuhkan sedangkan ketika suhu $<120^{\circ}\text{C}$ maka elemen pemanas akan menyala kembali.
4. Nilai resistansi NTC menjadi $3.950,1\Omega$ ketika pemanggangan kue Sagu Keju selama 15 menit menggunakan suhu 130°C . Ketika suhu telah mencapai 130°C , elemen pemanas akan mati karena NTC telah mendeteksi suhu yang dibutuhkan sedangkan ketika suhu $<130^{\circ}\text{C}$ maka elemen pemanas akan menyala kembali.

5.2 Saran

1. Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang akurat, perhatikan perubahan output tegangan setiap kenaikan suhu karena perubahan suhu yang terjadi sangat cepat dan kecil. Keakuratan dalam pembacaan akan mempengaruhi hasil yang didapatkan.

2. Untuk pengembangan sebaiknya menggunakan sensor yang lebih akurat
3. Dalam alat ini sering terjadi reset proses dan LCD mengalami gangguan. Untuk menghindari terjadinya gangguan tersebut, digunakannya filter yaitu beberapa kapasitor didalamnya.